

El uso de las TICs para el acceso a la cultura

***Posibilidades desde la Universidad
Y porque no... Desde PATRAC***

Valencia, 24 de Noviembre de 2008

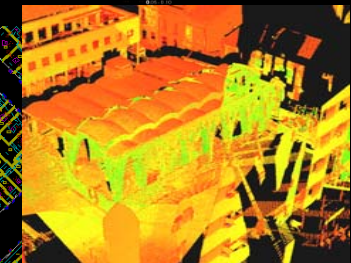
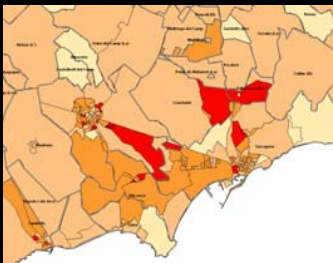


CENTRO DE POLÍTICA DE SUELO Y VALORACIONES

■ **OBJECTIVOS**

Organismo universitario dirigido a la transferencia de tecnología, a la investigación y al conocimiento en los siguientes campos:

- *La planificación de la ciudad y del territorio (urban and spatial planning)*
 - *La política de suelo y la gestión del urbanismo (land policy and management)*
 - *Las valoraciones urbanas e inmobiliarias (real estate appraisal), incluida la evaluación económica, social y ambiental de la ciudad*
 - *El medio ambiente urbano y de los espacios naturales*
-
- ***Las nuevas tecnologías de la información aplicadas al análisis urbano y territorial***



CENTRO DE POLÍTICA DE SUELO Y VALORACIONES

■ **TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS**

- *Sistemas de Información Geográfica*
- *Remote Sensing - Teledetección*
- *Escáner Laser terrestre - 3D*

Integración de las tres en el análisis urbano y arquitectónico

Desarrollo de plataformas de trabajo en SIG



CENTRO DE POLÍTICA DE SUELO Y VALORACIONES

■ APORTACION AL PROYECTO

Aportaciones desde nuestras aplicaciones previas

- Desarrollo una **herramienta** específica de diagnóstico integral

- Desarrollo una **plataforma** basada en sistemas SIG
- Definición e implantación un modelo de datos
- Establecimiento de los casos reales de estudio

SIG VECTORIAL

SIG RASTER

SIG INTEGRADO

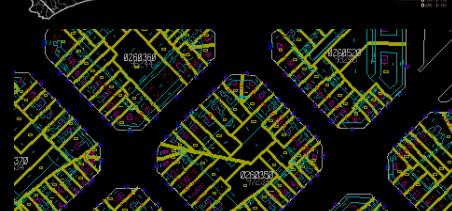
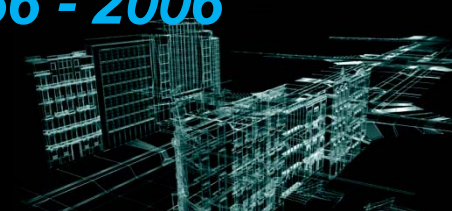
Salidas en soft abierto y en plataformas de visualizacion

REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS

■ *EVOLUCIÓN PAISAJES URBANOS 1956 - 2006*

**50 AÑOS DE URBANISMO
1956-2006**

Una visión a partir de la evolución de 20 áreas urbanas



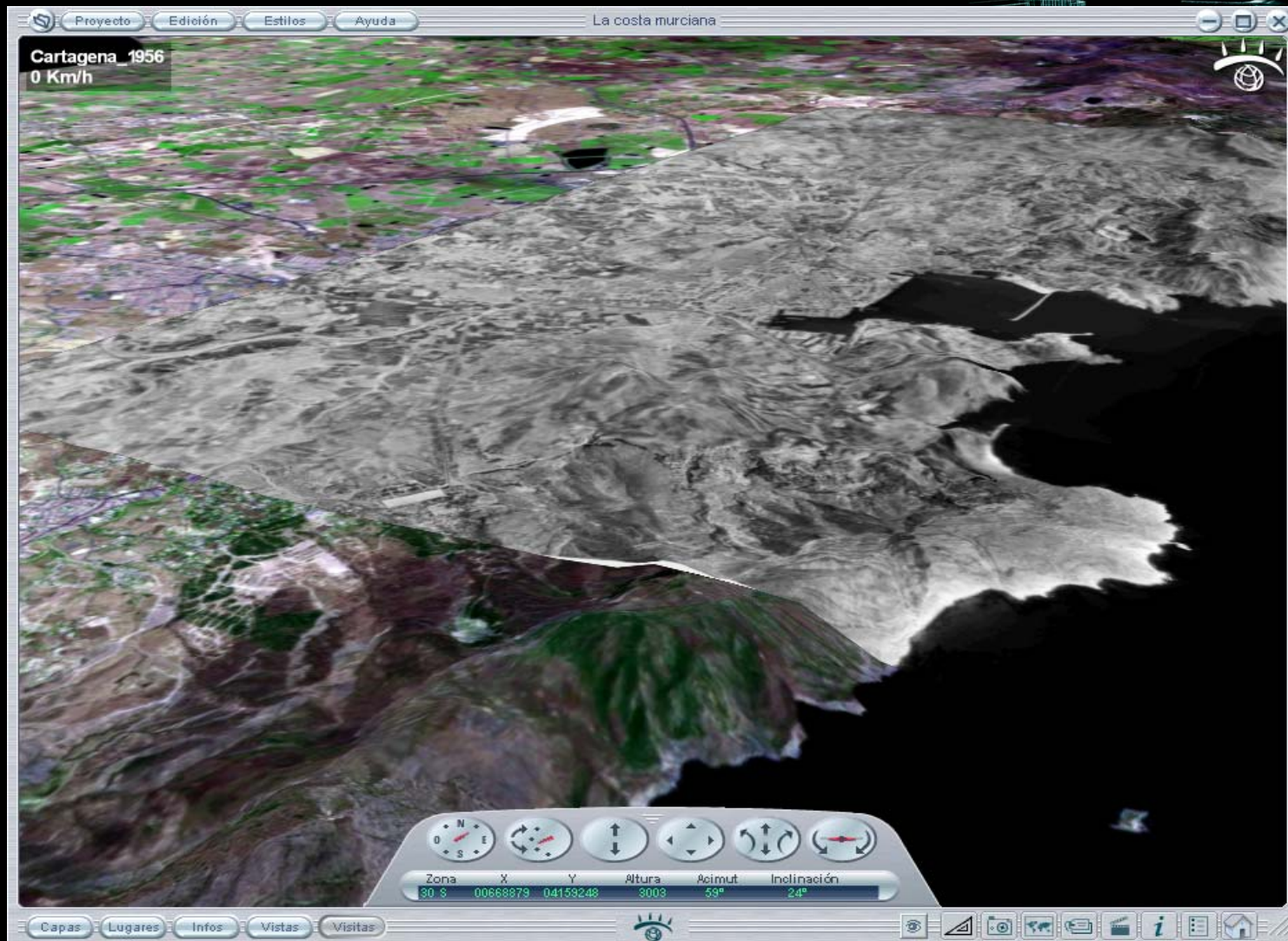
REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS

■ *GEOREFERENCIACIÓN DE IMÁGENES 1956*



REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS

■ *ESCENARIO EN GEOVIRTUAL*



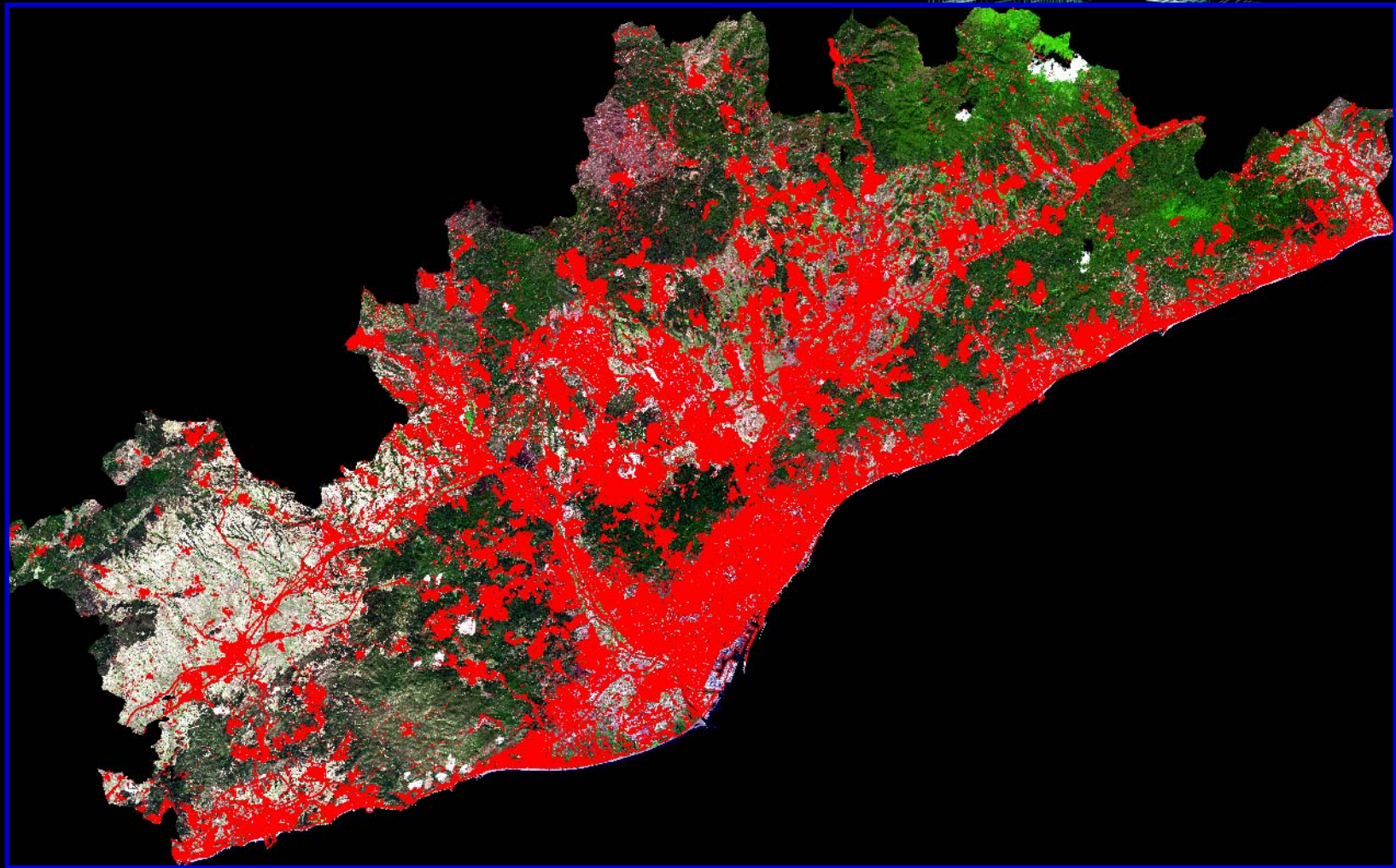
REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS

■ *ESCENARIO EN GEOVIRTUAL*



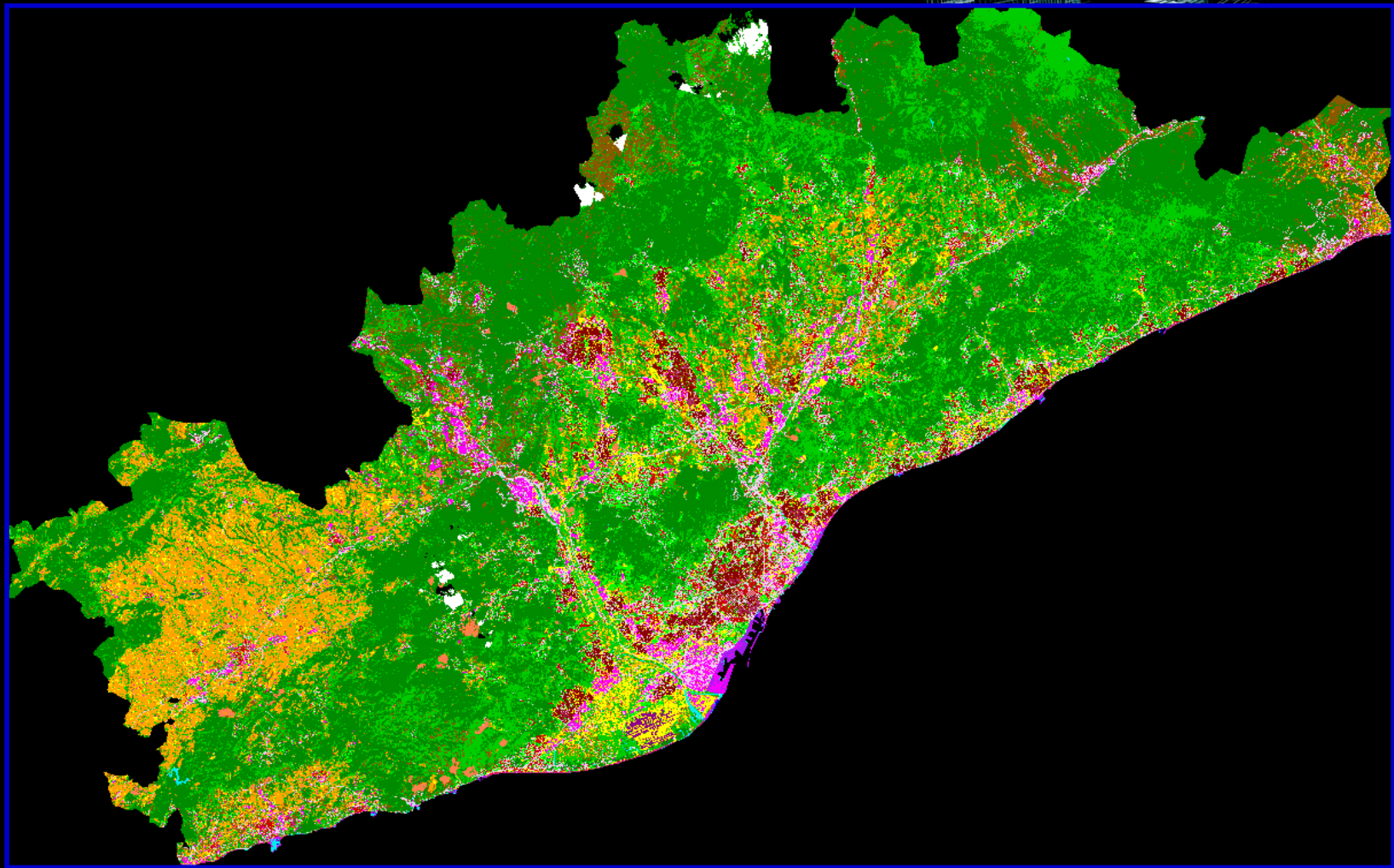
REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS

■ *SUELO ARTIFICIALIZADO*



REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS

■ *CLASIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO*





REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



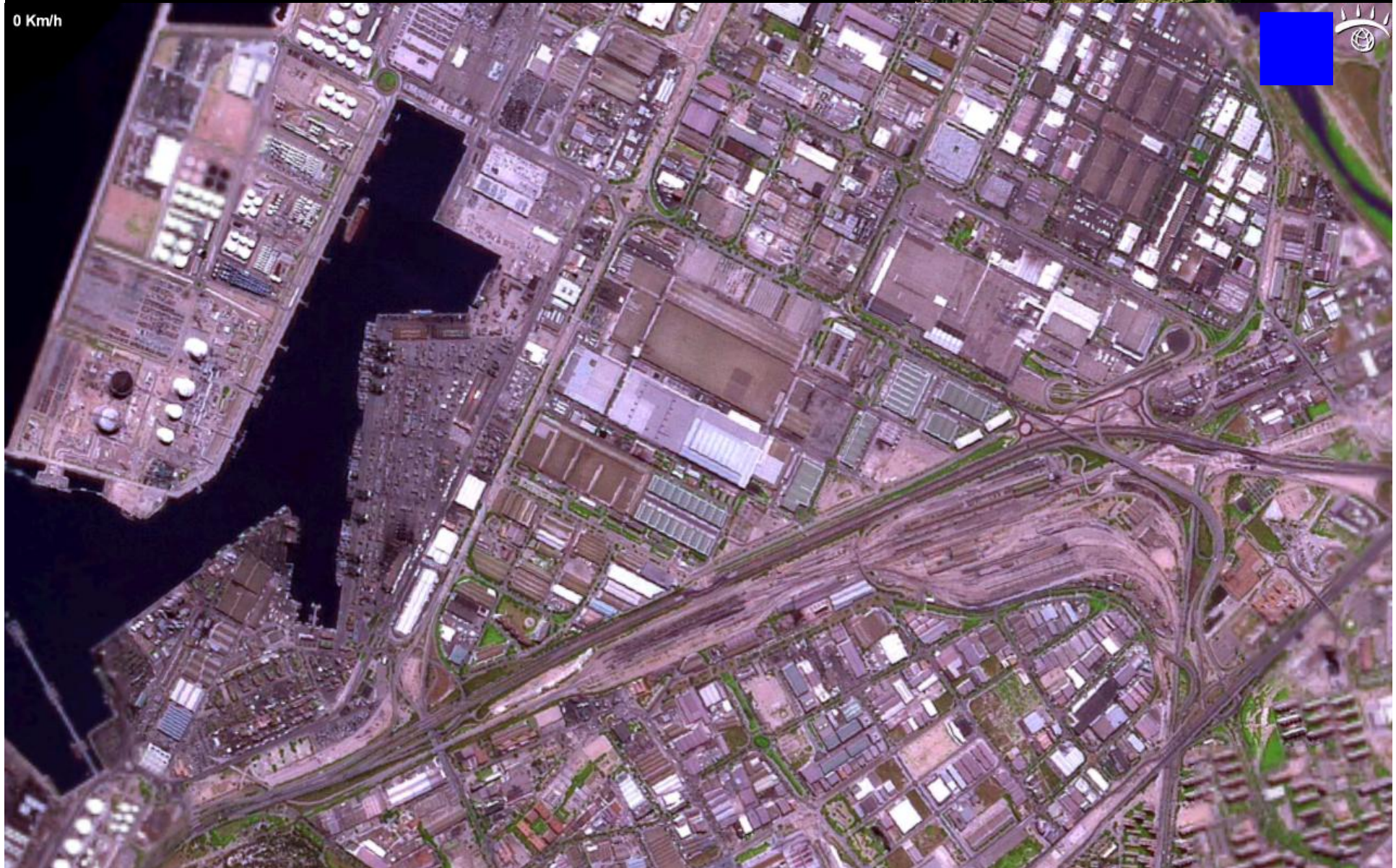
0 Km/h



REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



0 Km/h



REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS





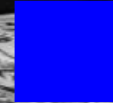
REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



0 Km/h



CARTAGENA

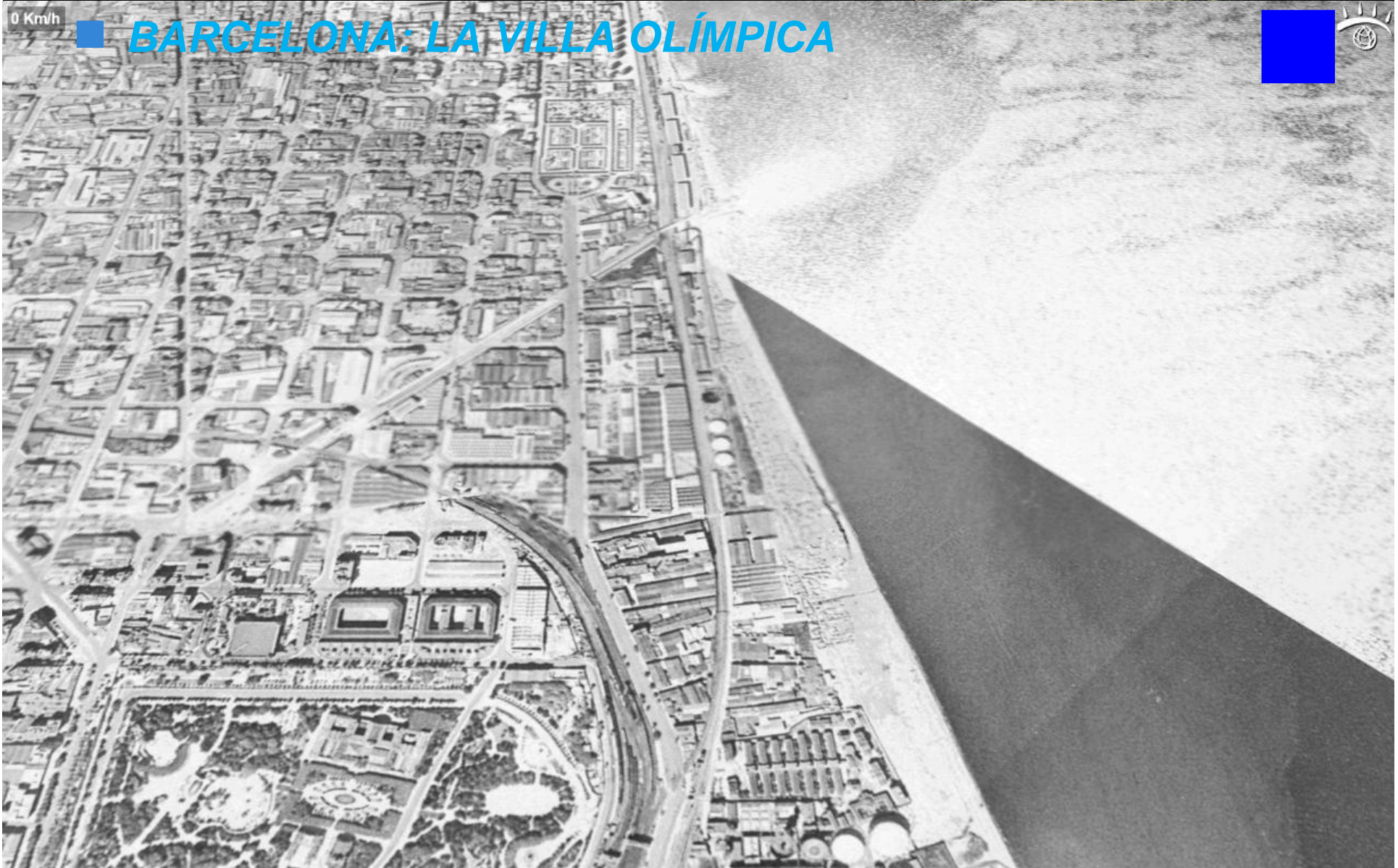


REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



BARCELONA: LA VILLA OLÍMPICA

0 Km/h





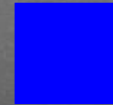
REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



0 Km/h



BARCELONA: EL FORUM





REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



0 Km/h



TORREVIEJA





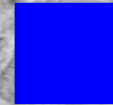
REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



0 Km/h



TORREVIEJA: HACIA UN URBANISMO DISPERSO





REMOTE SENSING Y ESTUDIOS URBANOS



0 Km/h

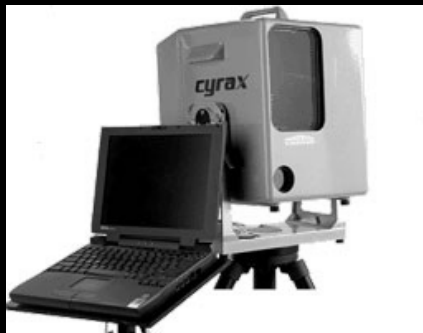


SANTA POLA



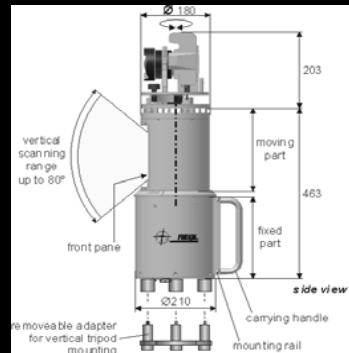
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

LA TECNOLOGÍA



Cyrax 2500

Alcance	2 a 70 m	
Precisión	6mm@100m	
Tipo de Láser	Clase 1	
Campo Visual	40° x 40°	
Puntos/ Posición	1.000.000 de puntos	15min
Cámara	none	
Imágenes/ Scan-		



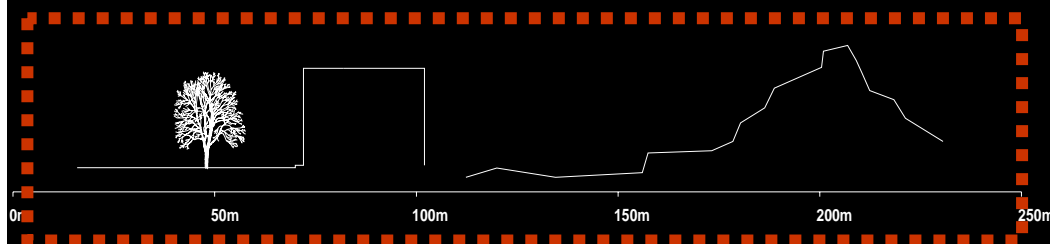
RIEGL z420i

Alcance	2 a 350 m	
Precisión	6mm@100m	
Tipo de Láser	Clase 1	
Campo Visual	80° x 360°	
Puntos/ Posición	2.800.000 de puntos [0,1°]	7min
Cámara	Nikon D100	
Imágenes/ Scan	10 [3.008x2.000pixels]	3 min



Minolta Vivid 910

Alcance	1mm a 2m	
Precisión	0.3mm@0.5m	
Tipo de Láser	Clase 1	
Campo Visual	60° x 60°	
Puntos/ Posición	600.000 puntos	
1min		
Cámara	interna	
Imágenes/ Scan		



X, Y, Z + I + RGB

La exploración láser en alta definición 3D se puede definir como cualquier instrumento que recoja datos 3D de una superficie o de un objeto en una manera sistemática, automatizada, y en tiempos relativamente altos, cercanos a tiempo real. Esto excluye a la mayoría de instrumentos tradicionales usados en levantamientos que no cumplen con estos tres requisitos.

Los métodos tradicionales tales como cintas, teodolitos y tecnologías más modernas tal como estaciones totales y GPS proporcionan datos exactos pero son métodos relativamente lentos e incómodos para la recopilación de datos espaciales.

El levantamiento láser puede así ser distinguido del levantamiento tradicional por el tiempo en la cual se muestrea el mundo físico. Los dispositivos de escáner láser pueden muestrear en tiempos que eran previamente impracticables, dando por resultado datos de alta definición y, correspondientemente, a la generación de bases de datos excesivamente extensas.

ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO



Trípode:
2 scans/hr
10 día



Carrito:
5 scans/hr
30 día





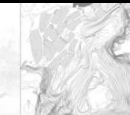
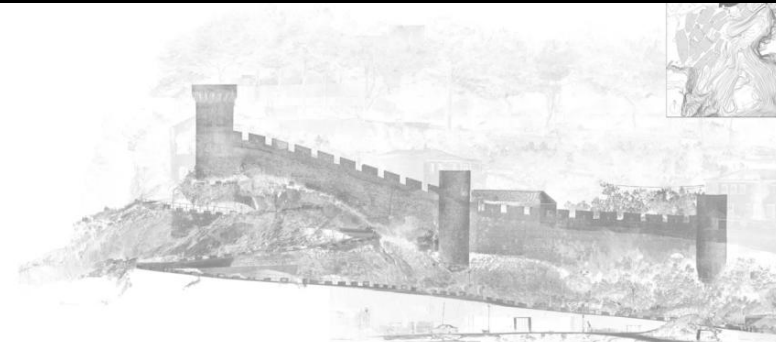
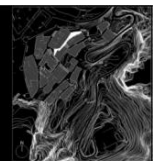
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ TOSSA DE MAR



135 POSISICIONES
- *1 KM lineal de fachadas*

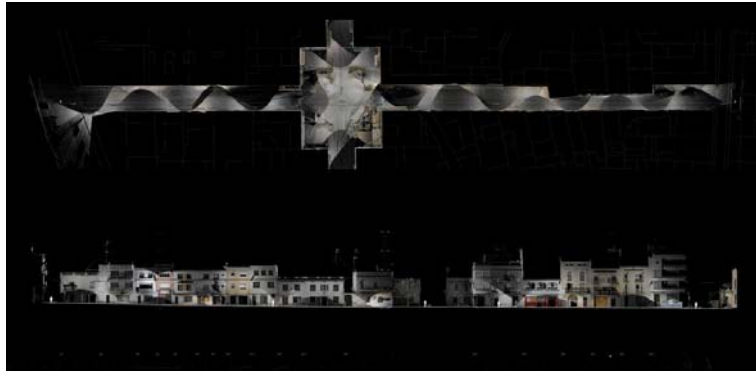




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



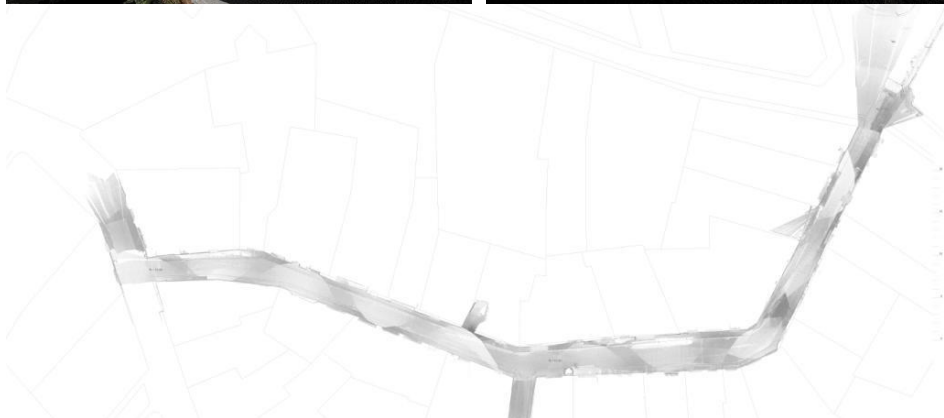
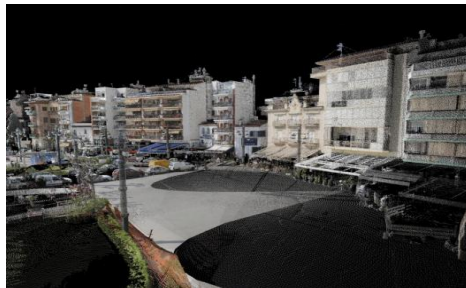
CASCO HISTÓRICO DE SITGES



508 POSISIONES

- 41 Calles

- 187 Planos 1:100





ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

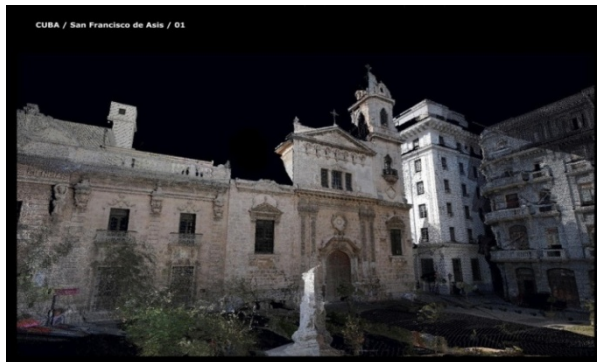


CUBA



450 POSISICIONES

- Malecón y otra localizaciones



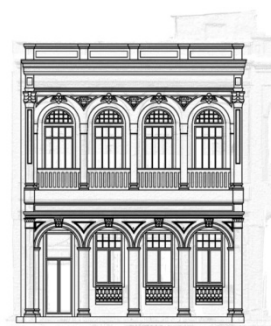
CUBA / San Francisco de Asís / 01



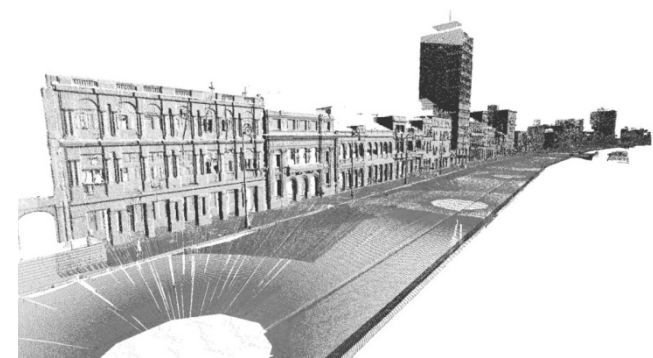
CUBA / PLAZA VIEJA
Fachada 02_01, Fachada 03_01, Fachada 04_01



CUBA/MALECÓN/MANZANA01
FACHADA03
Imagen dimension: 20 x 30 m
Imagen color: 100 megapíxeles
píxel base: 1/300



CUBA/MALECÓN/MANZANA01
FACHADA03
Imagen dimension: 20 x 30 m
Imagen color: 100 megapíxeles
píxel base: 1/300



CUBA / MALECÓN / 02

ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

■ *CASTILLO DE SANTA BÁRBARA, ALICANTE*

107 POSISICIONES



ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

■ RETABLO DE SAN SEVERO



6 POSICIONES
- *15.000 Puntos*





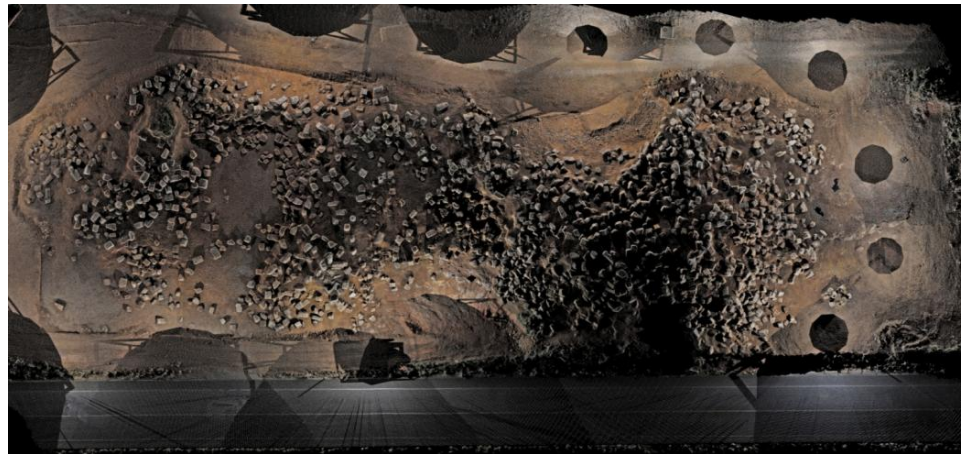
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ *PEDRERA DEL MÈDOL*



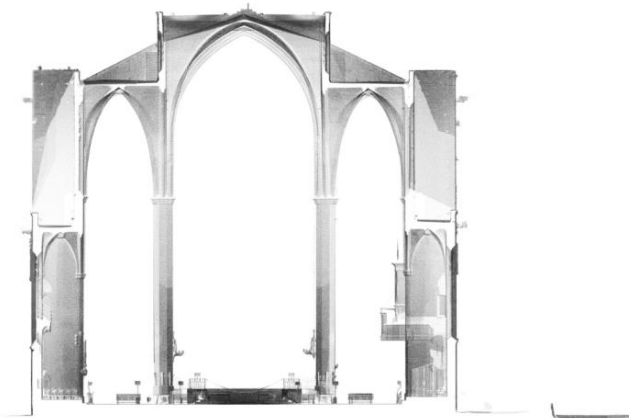
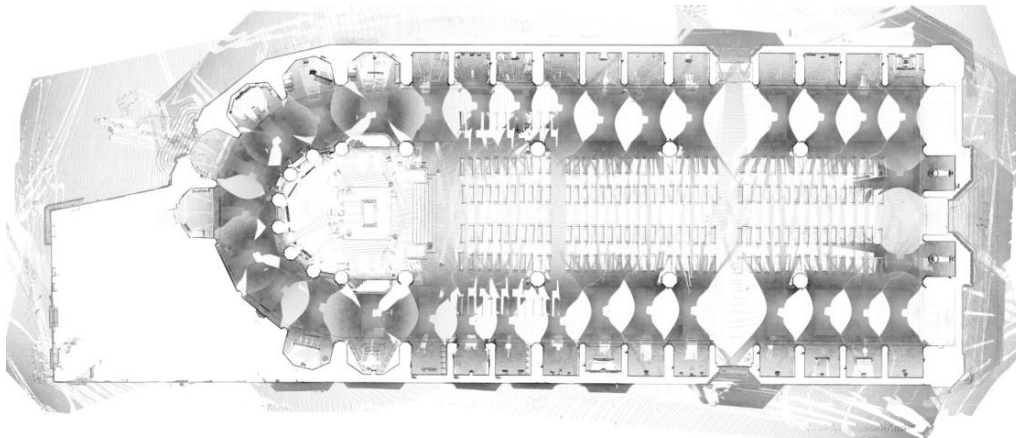
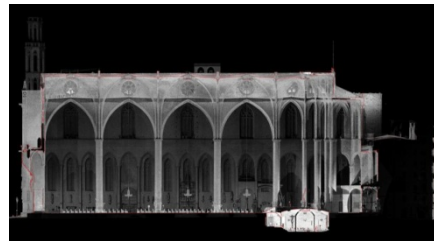
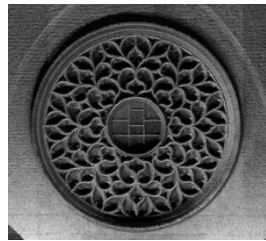
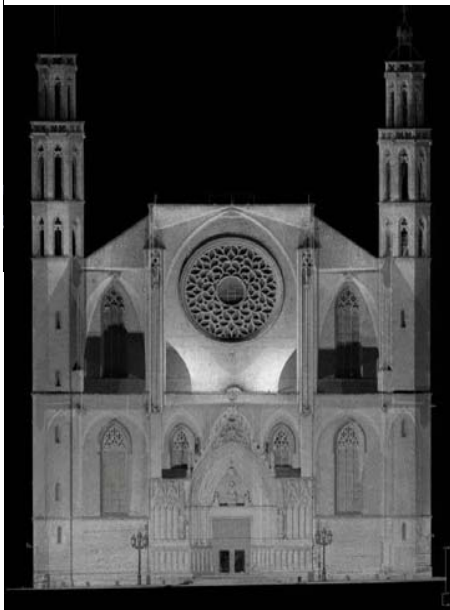
21 POSICIONES
- *52.000 Medidas*



ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

SANTA MARIA DEL MAR

75 POSISICIONES
- *150 Millones de puntos*





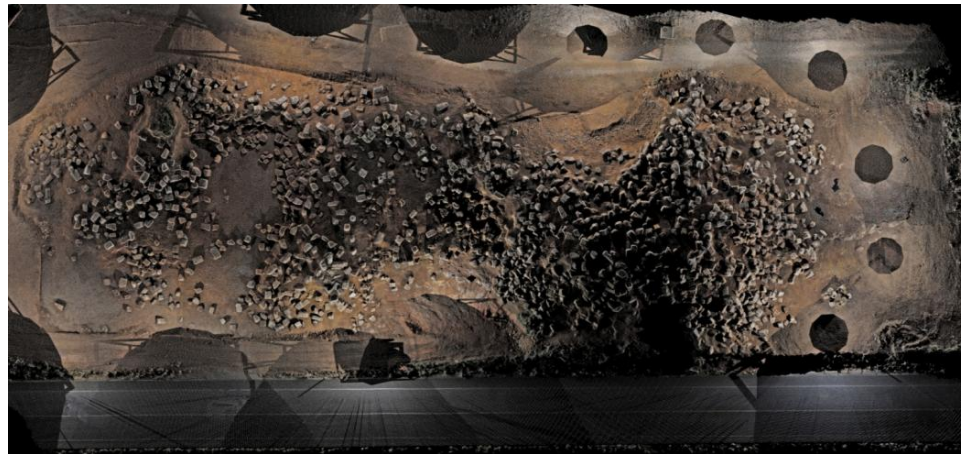
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ *PEDRERA DEL MÈDOL*



21 POSICIONES
- *52.000 Medidas*

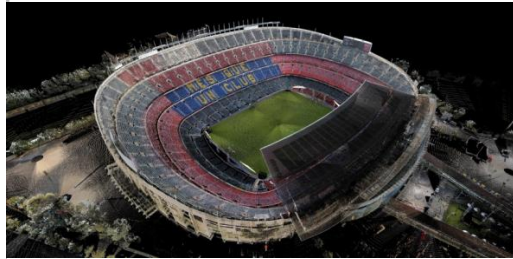




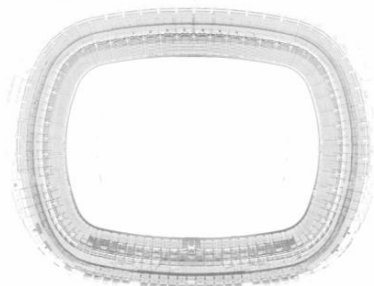
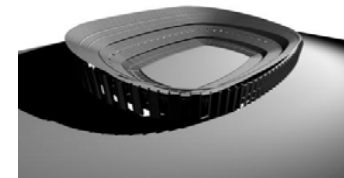
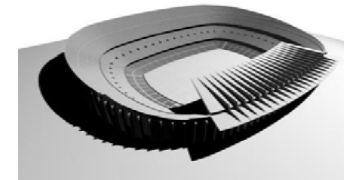
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ *ESTADIO*



24 POSICIONES





ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



MUSEO MARÍTIMO DE LAS DRASSANES



453 POSICIONES





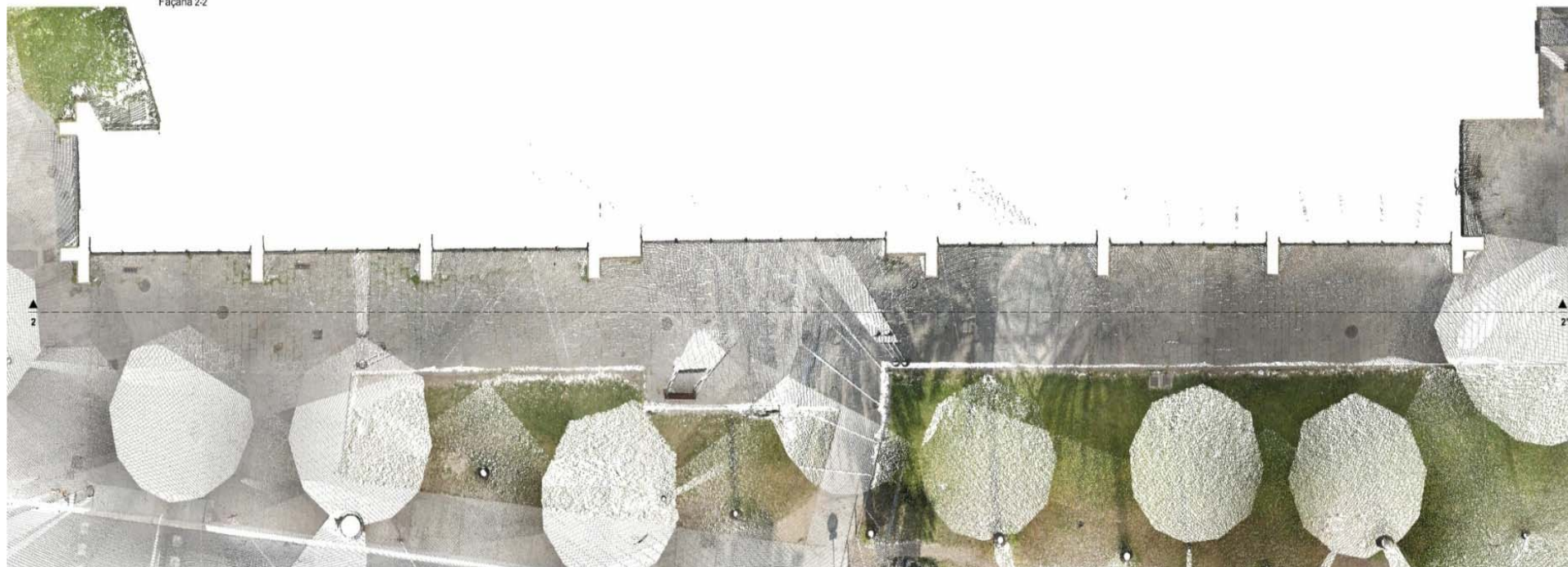
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



FACHADAS



Façana 2-2

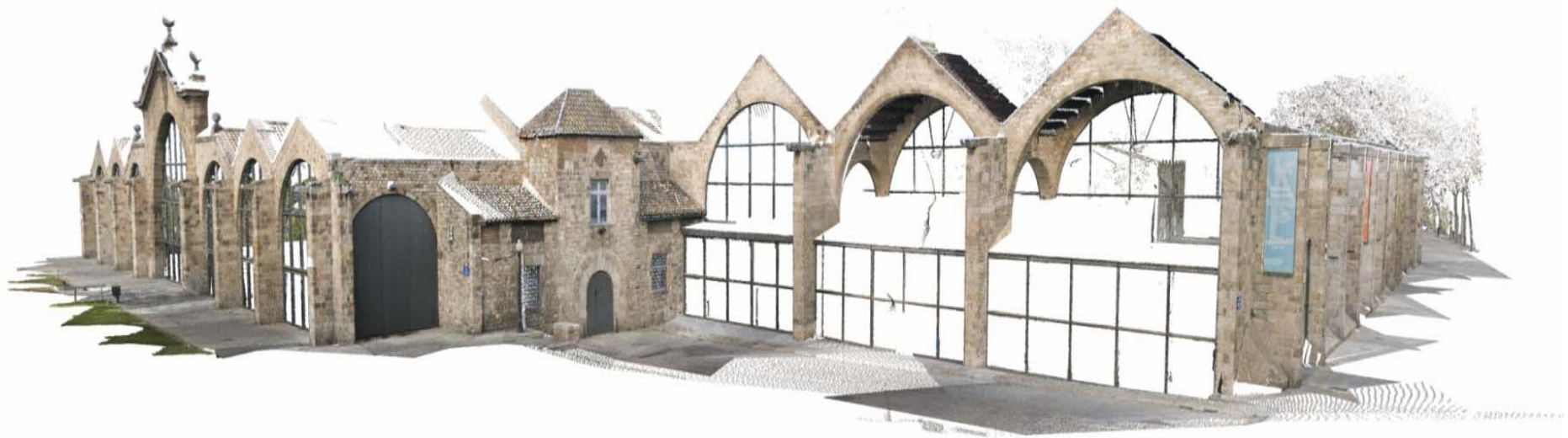




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



FACHADAS





ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



FACHADAS

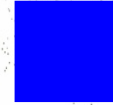




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



FACHADAS



ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

FACHADAS

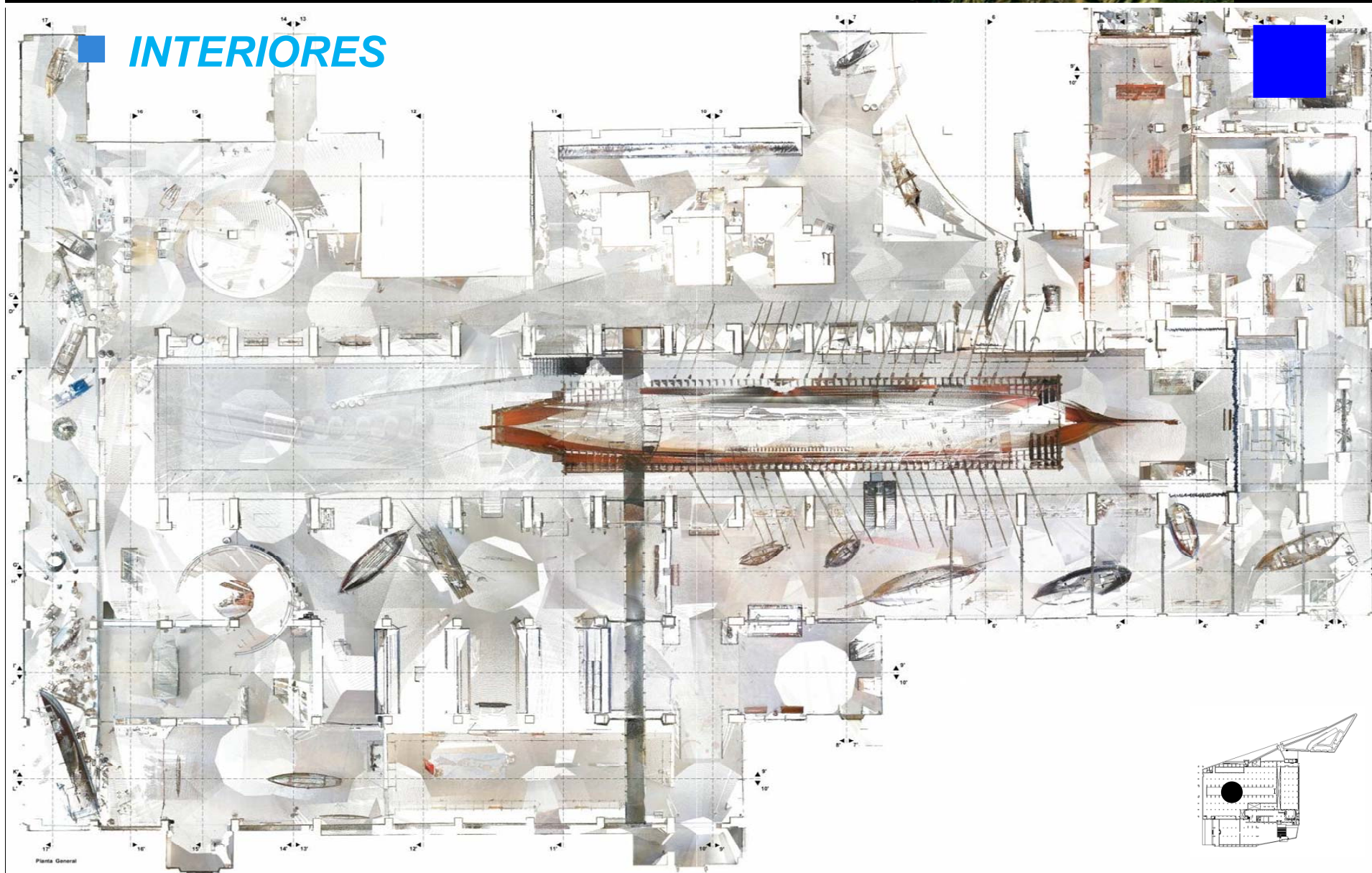




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES

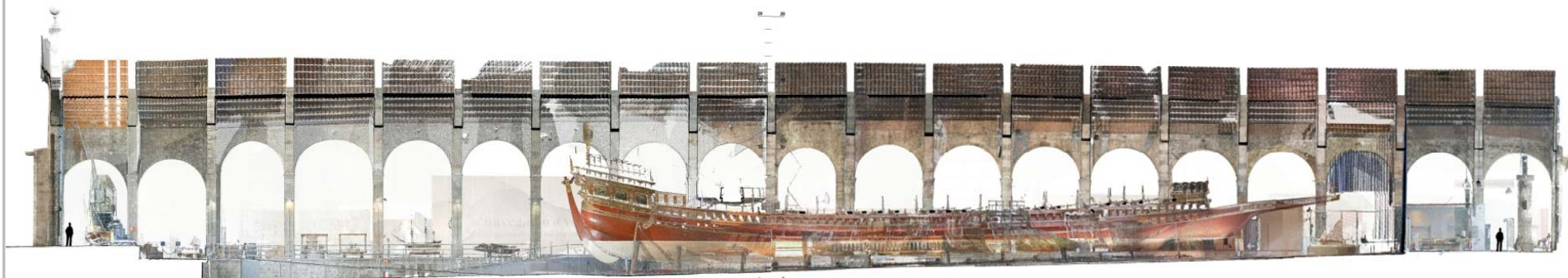
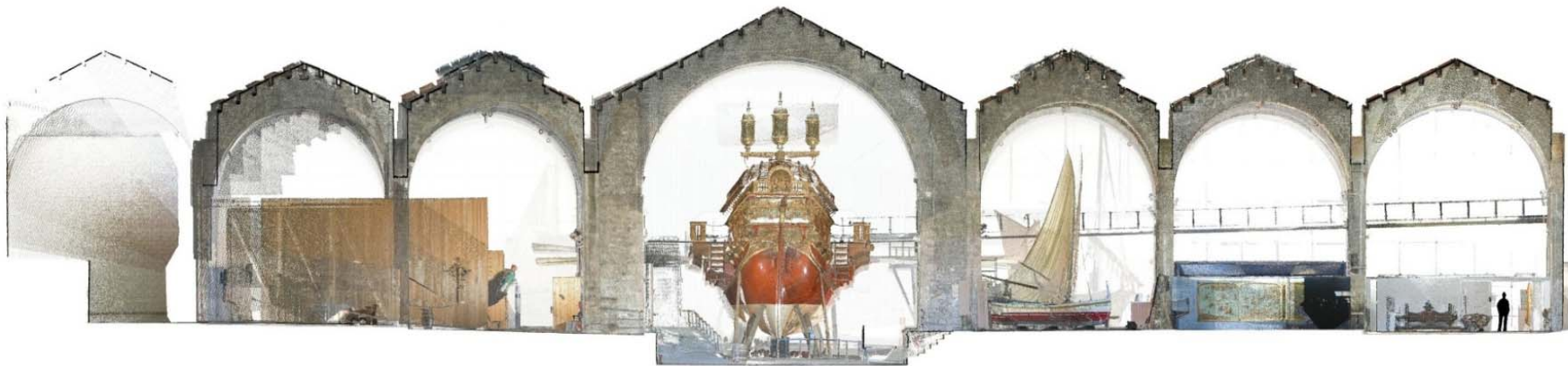




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

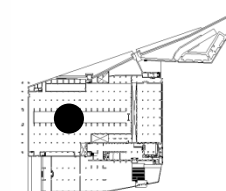
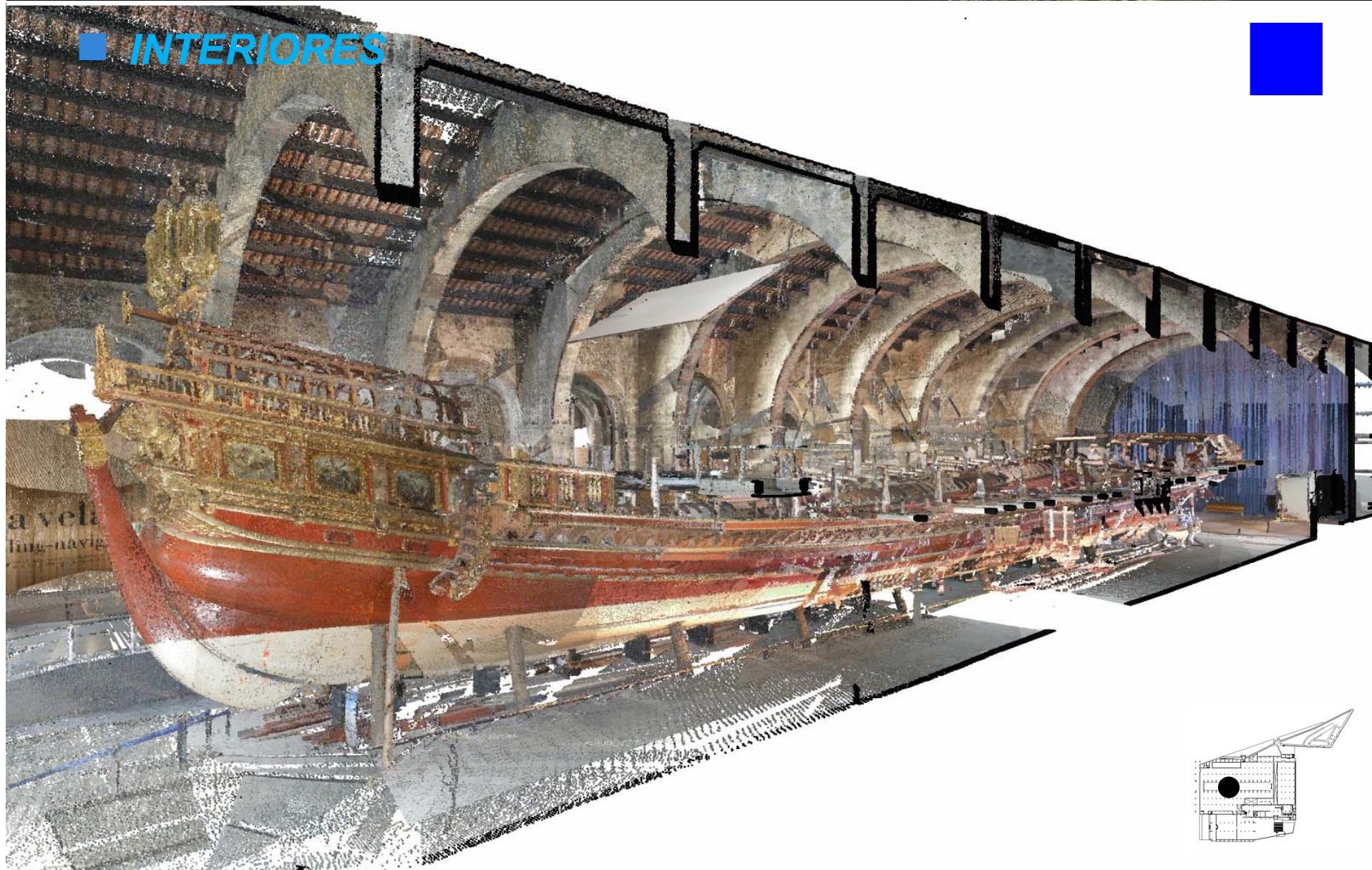


■ INTERIORES



ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES

INTERIORES

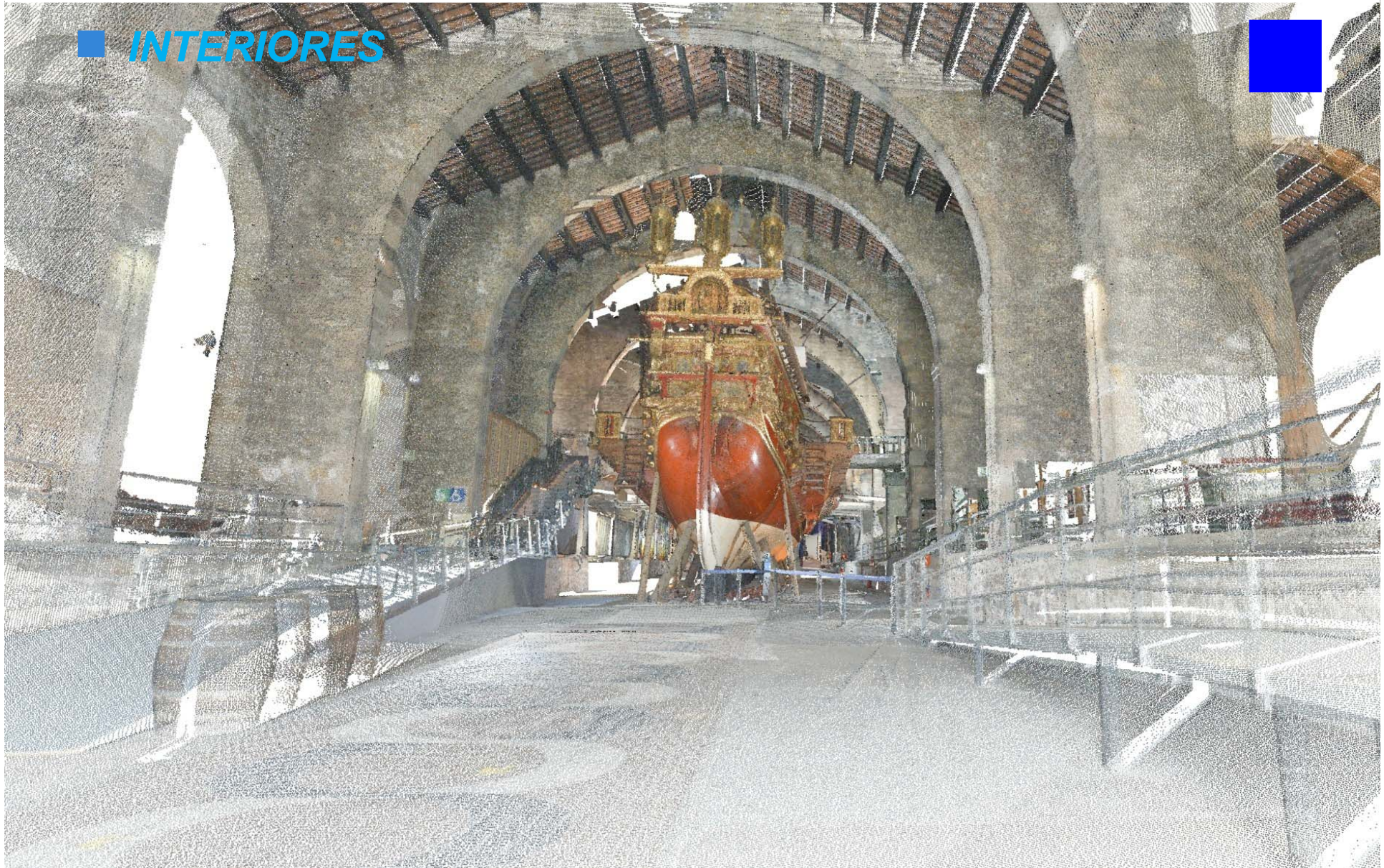




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES





ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES

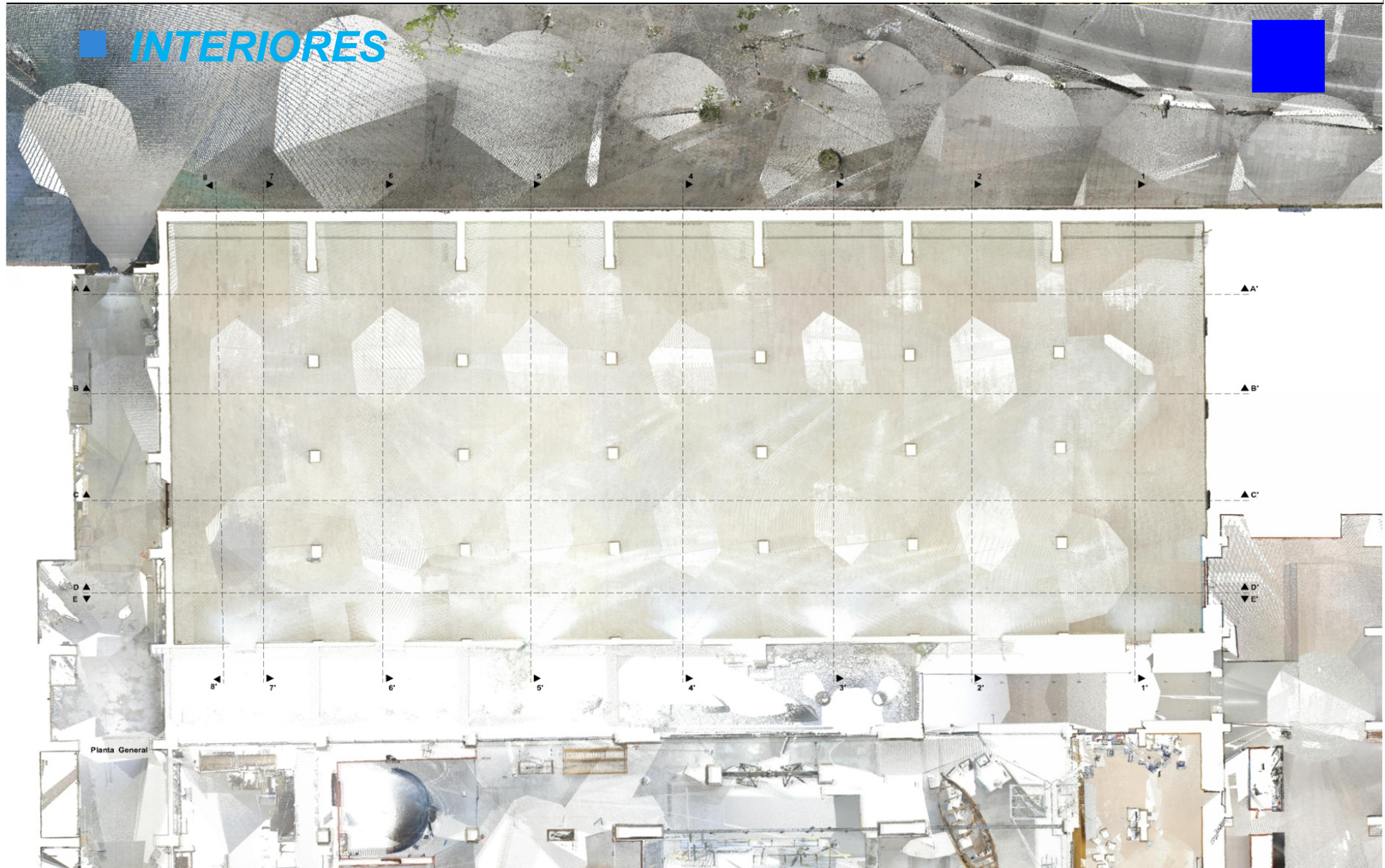




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES





ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



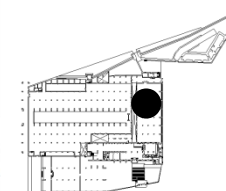
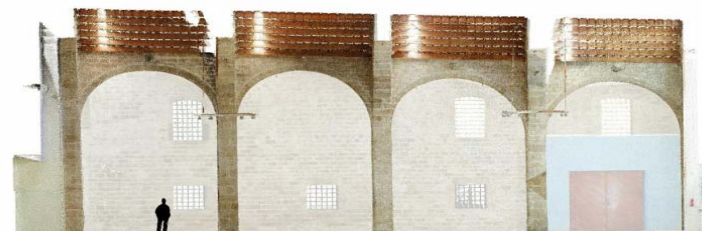
INTERIORES



Secció D-D'



Secció E-E'



ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES

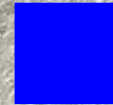




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES



■ ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ INTERIORES

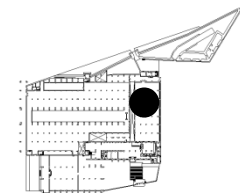




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



INTERIORES

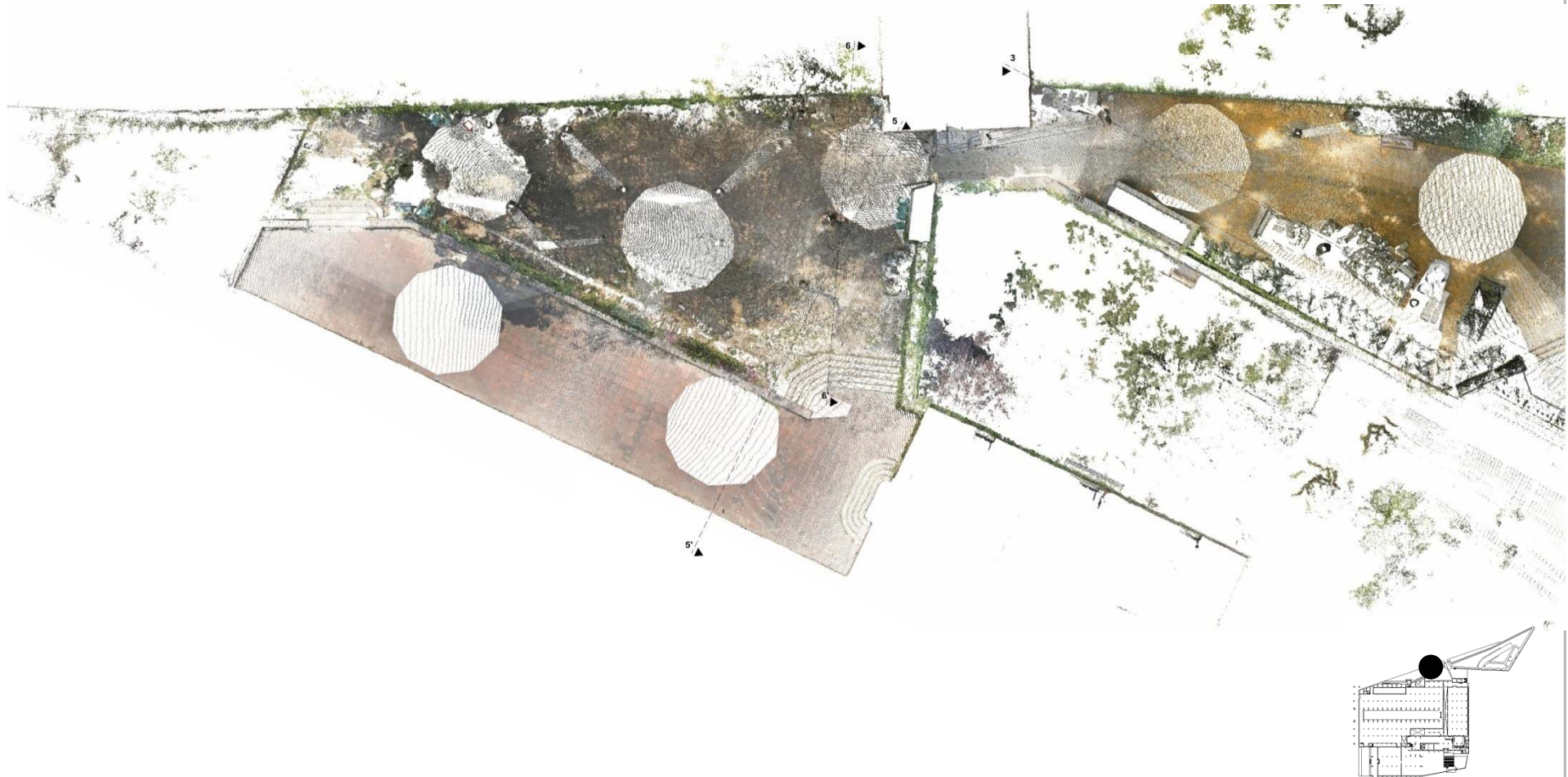




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ *PATIOS*

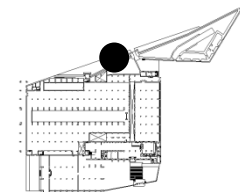




ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



■ *PATIOS*





ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



PATIOS

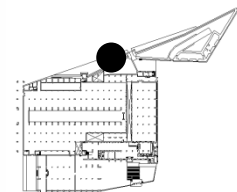




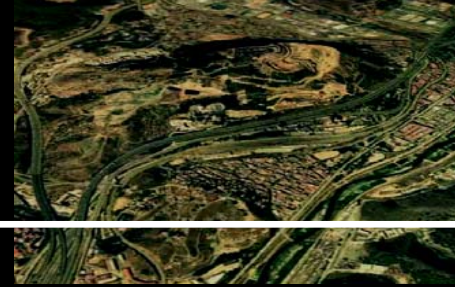
ESCÁNER LASER Y MODELOS 3D NAVEGABLES



PATIOS



DESAFÍOS



RECORRIDOS AUTOMÁTICOS DE CALCULO



SISTEMATIZACIÓN DE VARIABLES DE TERRENO

